

ABSTRAK

Pendahuluan

Diabetes mellitus tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin). Pemeriksaan laboratorium yang digunakan untuk memeriksa pengontrolan gula darah adalah pengukuran glikat homogen (HbA1c). Sedangkan pemeriksaan insulin digunakan metode pemeriksaan HOMA-IR. Nilai HOMA-IR didapat dengan perhitungan adalah $\text{HOMA-IR} = (\text{Kadar insulin puasa dalam U/ml} \times \text{Kadar glukosa darah puasa dalam mmol/l}) / 22,5$. Dikarenakan resistensi insulin yang jelek maka akan menyebabkan kadar glukosa darah meningkat. Kadar glukosa darah yang diukur dengan HbA1c maka akan menunjukkan nilai HbA1c meningkat pula. Nilai normal untuk HbA1c sendiri adalah 4,3-6,0% sedangkan untuk HOMA-IR sendiri adalah < 4 . Penelitian digunakan untuk melihat korelasi HbA1c dengan HOMA-IR dan melihat rentang nilai HbA1c dengan HOMA-IR < 4 dan ≥ 4 .

Metode

Pengambilan sampel dilakukan secara acak pada tahun 2015 sebanyak 50. Uji korelasi menggunakan program SPSS *for windows 22.0* yang selanjutnya dilakukan uji perbedaan bermakna dengan menggunakan uji Man Whitney dikarenakan data HOMA-IR tidak normal.

Hasil

Hasil didapatkan koefisien korelasi $r = 0,410$ yang menunjukkan hasil ada korelasi lemah antara HOMA-IR dan HbA1c dan didapatkan nilai signifikansi $P = 0,003$ yang menunjukkan ada korelasi yang bermakna antara keduanya. Dari hasil uji Man Whitney menunjukkan angka 0,076, yang menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna nilai HbA1c dengan nilai HOMA-IR < 4 dan ≥ 4 . Meskipun terdapat korelasi yang lemah diantara keduanya namun tidak terdapat perbedaan bermakna antara nilai HbA1c dengan HOMA-IR < 4 dan ≥ 4 . Hal tersebut mungkin dikarenakan jumlah sampel yang sedikit. Sebelumnya belum ada penelitian yang membahas tentang ini, dan diharapkan dengan kekurangan dari penelitian ini dapat menjadi acuan bagi penelitian berikutnya sehingga bisa lebih baik lagi.

Kesimpulan

Terdapat korelasi yang lemah antara HbA1c dengan HOMA-IR, namun korelasi tersebut bermakna. Tetapi tidak terdapat perbedaan yang bermakna nilai HbA1c dengan HOMA-IR < 4 dan ≥ 4 .

Kata kunci : Diabetes mellitus tipe 2, HbA1c, HOMA-IR.

ABSTRACT

Introduction

Diabetes Mellitus is a metabolic disorder that is marked by the rise in the blood sugar due to decreased secretion insulin by the pancreatic beta cells and disorder insulin function (insulin resistance). Laboratory tests are used to check the blood sugar control is determined glikat homogeneous (HbA1c). While for determined insulin use examination HOMA-IR method. Value of HOMA-IR can with formula = (value insulin fast in U/ml x value blood sugar fast in mmol/l)/22,5. Due to poor insulin resistant infections will cause increased blood levels of glukosa. Blood glucose levels were measured with HbA1c it will also show increase value. The normal value of HbA1c is 4,3-6,0% while for HOMA-IR is < 4 . Research use for see corellations HbA1c with HOMA-IR and see range HbA1c valuw with HOMA-IR <4 and ≥ 4 .

Method

Removal sample take with randomly by 2015 as many as 50. Then do test significant differences by using test Man Whitney because date of HOMA-IR is not normal.

Result

Result obtained coefficient $r = 0,410$ which shows the weak correlation between HbA1c and HOMA-IR and obtained the value of the significance of $P = 0.003$ which showed the meaningfully correlation between us. From test Man Whitney test result showed value is 0,076, that showed no difference meaningfully HbA1c value with HOMA-IR <4 and ≥ 4 . Although are correlations between HbA1c with HOMA-IR, but there is no significant difference between the value of HbA1c with HOMA-IR <4 and ≥ 4 . That is maybe because to less number of samples. Previous nothing research that talks about this and expected the shortage of this research can become benchmark for the next research.

Conclusion

There is a weak correlation between HbA1c with HOMA-IR, but the correlation is meaningfully. But there is no difference meaningfully value HbA1c with HOMA-IR <4 and ≥ 4 .

Keywords :Diabetes Mellitus type 2,HbA1c,HOMA-IR